

01

**FORMATO DE TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN
DE SERVICIOS GENERALES**

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA DE PROTECCION ELECTRICA ININTERRUMPIDA (UPS)
Y PUESTA A TIERRA (PAT) DEL CENTRO DE DATOS DEL GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI (SEDE
CENTRAL Y SEDE PETITAS)**

I. ÁREA USUARIA:

Oficina de Tecnologías de la Información.

II. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN:

Mantenimiento Preventivo del Sistema de Protección Eléctrica Ininterrumpida (Ups) Y Puesta a Tierra (Pat) del Centro de Datos del Gobierno Regional de Ucayali (Sede Central Y Sede Petitas).

III. FINALIDAD PUBLICA:

Mantener la continuidad operativa y funcional de los sistemas y por ende asegurar el funcionamiento sin interrupciones de los servicios, recursos informáticos y equipos alojados en el Centro de Datos, optimizando la confiabilidad en las operaciones del mismo y de las tecnologías de la información y comunicaciones

IV. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:

Ejecutar el mantenimiento preventivo del Sistema de Protección Eléctrica Ininterrumpida (UPS) y Puesta a Tierra (PAT) del Centro de Datos del Gobierno Regional de Ucayali (Sede Central y Sede Petitas), para mantener la infraestructura Tecnológica y de Comunicaciones, y las condiciones ideales de conducción y de operatividad que asegura el sistema de protección contra sobretensiones transitorias (protección de equipos), y protección diferencial contra contactos indirectos (protección de personas) que laboran dentro del Centro de Datos.

V. DESCRIPCION DEL SERVICIO (obligatorio)

Ejecutar el mantenimiento preventivo del Sistema de Protección Eléctrica Ininterrumpida (UPS) y Puesta a Tierra (PAT) del Centro de Datos del Gobierno Regional de Ucayali (Sede Central y Sede Petitas), para mantener la infraestructura Tecnológica y de Comunicaciones, y las condiciones ideales de conducción y de operatividad que asegura el sistema de protección contra sobretensiones transitorias (protección de equipos), y protección diferencial contra contactos indirectos (protección de personas) que laboran dentro del Centro de Datos.

El mantenimiento preventivo del Sistema de Protección Eléctrica Ininterrumpida (UPS) y Puesta a Tierra (PAT) del Centro de Datos del Gobierno Regional de Ucayali (Sede Central y Sede Petitas), debe incluir las siguientes actividades principales:

Mantenimiento Preventivo del Sistema de Protección Eléctrica Ininterrumpida (UPS)

- Limpieza de partes internas y externas del UPS.
- Revisión de tarjetas electrónicas del UPS.
- Revisión de Panel / Display del UPS.
- Revisión y toma de parámetros de funcionamiento de etapas.
- Revisión y toma de parámetros de funcionamiento de baterías y de etapa cargadora, verificando y validando periodo de autonomía y eficiencia.
- Revisión y limpieza de ventiladores (coolers).
- Ajuste mecánico y limpieza de conectores, terminales y borneras de conexión.
- Verificación y Registros de Parámetros de Entrada y Salida del (UPS)
- Verificación y Registro de Parámetros de funcionamiento de baterías.
- Verificación y Registro de funcionamiento operativo del UPS (modo línea, modo batería y modo bypass) en vacío y con carga.



- Auto prueba del sistema completo de arranque.
- Prueba de sobrecarga eléctrica por 1 minuto (en línea) y por 10 minutos.
- Prueba de tiempo de respaldo simulando interrupción eléctrica.
- Prueba con el factor de potencia de entrada sin las baterías y con las baterías.
- Limpieza de partes internas y externas del transformador.
- Ajuste mecánico de conectores, terminales y/o borneras de conexión.
- Verificación y registro de parámetros de temperatura de trabajo de los transformadores de aislamiento.
- Verificación y Registro de Parámetros de Entrada y salida del transformador.
- Verificación y registro de funcionamiento operativo del transformador en vacío y con carga.
- Protocolo de pruebas finales.

Mantenimiento Preventivo del Sistema Puesta a Tierra (PAT)

- a) Revisar la disponibilidad de los 4 pozos que pertenecen al Sistema de Puesta a Tierra en el formato de configuración horizontal inicialmente instalado.
- b) Verificar y probar las conexiones a tierra del Centro de Datos.
- c) Verificar y probar la Conexión Equipotencial de puesta a tierra.

En la Puesta a Tierra:

- Limpieza del medio circundante.
- Medición de la resistencia (ohmios) de los Pozos a tierra antes del Mantenimiento con equipo Telurómetro Digital calibrado, el mismo que deberá presentarse al inicio del mantenimiento.
- Desconexión del cable de acometida de los pozos a tierra en configuración horizontal.
- Retirar la tierra a la profundidad que sea necesaria para exponer una parte de la varilla de cobre.
- Lijar la varilla, el cable de acometida.
- Cambio de conectores AB de los pozos a tierra.
- Verificar estado de contenido de la tierra de chacra existente, y cambiar de ser necesario.
- Revisar el electrodo en todo el recorrido de la longitud horizontal de la puesta a tierra (CNE).
- Verificación del cemento conductor certificado existente.
- Medición de los pozos a tierra (certificado de protocolo de pruebas del sistema de pozos a tierra emitida con firma del profesional eléctrico, electrónico o electromecánico respectivo y colegiado).
- La medición de cada puesta a tierra deberá ser igual o menor a 5 Ohmios.

En la Interconexión de Puesta a Tierra:

- Verificar la interconexión del cableado de tierra hasta el Centro de Datos.
- Verificar el suministro de la barra de puestas a tierra del Centro de Datos, que comprende desde el interior del Centro de Datos ubicada en la Oficina de Tecnologías de la Información hacia el exterior de la OTI.
- Verificar y limpiar conectores y terminales.
- Desinstalar y volver a instalar la barra de tierra hacia los tableros del Centro de Datos, para asegurar la conexión.
- Verificar estado de la tierra estabilizada y tierra de chasis.

En la Equipotencialidad de Puesta a Tierra:

- Verificar la interconexión de todas las puestas a tierra existentes, a fin de evitar electricidad estática.
- Verificar las conexiones de estructura y puertas de los gabinetes que contienen los equipos de cómputo y de comunicaciones.
- Medición de la resistencia (ohmio) de todas las puestas a tierra, después de culminar todo el



procedimiento de mantenimiento.

VI. PERFIL DEL PROVEEDOR

Capacidad Legal:

- Persona Jurídica
- Debe contar con Registro Nacional de Proveedores (RNP)
- Debe contar con Código de Cuenta Interbancaria (CCI) – cuenta relacionada al número de RUC.
- Debe contar con registro único de contribuyentes (RUC) vigente.
- Declaración jurada simple de no estar impedido y/o inhabilitado para contratar por el estado.

Capacidad Técnica:

- El proveedor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 20,000.00 (Veinte mil nuevos soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los tres (03) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computa desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios similares a los siguientes:

Mantenimiento preventivo y/o correctivo de Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS) y/o Mantenimiento de UPS monofásicos y/o trifásicos para Centros de Datos o infraestructura crítica y/o Mantenimiento de bancos de baterías para UPS y/o Servicios de mantenimiento de sistemas eléctricos para Data Center y/o Mantenimiento de tableros eléctricos de distribución y/o transferencia automática (ATS) y/o Servicios de medición y mantenimiento de sistemas de puesta a tierra (PAT) y/o Mantenimiento de sistemas de protección eléctrica y calidad de energía.

- Los materiales, equipos, maquinarias y herramientas necesarios para el desarrollo de la labor del mantenimiento preventivo serán proporcionados por el proveedor o contratista y deberán estar en óptimo estado.
- Los materiales serán llevados al lugar exacto del mantenimiento en avances originales y sellados.
- El uso de los materiales que se requieran se efectuara en el lugar del mantenimiento, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Los trabajos de mantenimiento (instalación, pruebas y demás) realizados por el proveedor o contratista se ejecutarán en el plazo establecido, para lo cual deberán agotar recursos humanos, materiales u otros necesarios para su cumplimiento.
- El personal que realizara el mantenimiento deberá contar con elementos de Protección para riesgos de exposición (EPP), Guantes descarte, Calzado de Seguridad Dieléctrico, casco y Herramientas aislantes.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con constancia de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago, correspondientes a un mínimo de (05) contrataciones. En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados, para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de compra con conformidad o constancia de prestación.



Capacidad Profesional:

Personal Clave

- 01 Especialista Electromecánico, con título profesional de Ingeniero Electrónico y/o Mecánico electricista colegiado y habilitado colegiado y habilitado, con conocimientos en implementación de centro de datos, instalación y mantenimiento de sistema de climatización a precisión de centro de datos, instalación de energía estabilizada, mantenimiento preventivo del sistema de protección eléctrica ininterrumpida (ups).

VII. PLAZO DE EJECUCION DEL SERVICIO:

El mantenimiento deberá ejecutarse en máximo SIETE (07) días calendarios contados a partir del día siguiente de la recepción de la Orden de Servicio, el cual tendrá una vigencia de 3 meses de garantía y soporte por el servicio prestado cuando se requiera.

VIII. LUGAR DE LA PRESTACION DEL SERVICIO:

Sede Central del Gobierno Regional de Ucayali.

Dirección: Jr. Raimondi #220

Distrito: Callería

Provincia: Coronel Portillo

Departamento: Ucayali

IX. PENALIDAD:

En caso de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto de la Orden, se aplica automáticamente una penalidad por mora cada día de retraso, calculado de acuerdo a la siguiente formula:

$$\text{Penalidad diaria} = 0.10 \times \text{Monto vigente} \quad \text{--}$$
$$\frac{\text{-----}}{\text{F x plazo vigente en días}}$$

Donde;

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

El monto máximo de la penalidad por mora aplicable no puede exceder del diez por ciento (10%) del monto total contratado. La Entidad tiene el derecho a exigir, además de la penalidad, el cumplimiento de la obligación.

X. FORMA DE PAGO:

El pago se efectuará dentro de los diez (10) días de otorgada la conformidad y se depositará al CCI (Código de Cuenta Interbancario) del proveedor, contratista o empresa.

XI. CONFORMIDAD DEL SERVICIO:

Será otorgada por el Director de la Oficina de Tecnologías de la Información, previa presentación del entregable y comprobante de pago autorizado por la SUNAT por parte del proveedor.

XII. CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL (Obligatorio)

La información y material producido bajo los términos de este servicio, tales como escritos, medios magnéticos, digitales y demás documentación generados por el servicio, pasara a propiedad del Gobierno Regional de Ucayali. El/la proveedor deberá mantener la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de la información y documentación a la se tenga acceso relacionada a la prestación.

XIII. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS (obligatorio)

La entidad contratante y el contratista son responsables de ejecutar correcta y oportunamente



la totalidad de las obligaciones asumidas en el contrato. Para ello, deben realizar todas las acciones a su alcance, empleando la debida diligencia, orientadas al logro de los resultados acordados. En los contratos de bienes y servicios, el contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos por un plazo no menor de un (01) año contado a partir de la conformidad otorgada por la entidad contratante, de acuerdo a lo establecido en el literal c) del numeral 69.2 del artículo 69 de la Ley N° 32069 Ley General de Contrataciones Públicas.

XIV. CLAUSULA DE CUMPLIMIENTO (LEY DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DEL CONFLICTO DE INTERESES EN EL ACCESO Y SALIDA DE PERSONAL DEL SERVICIO PÚBLICO, LEY N° 31564). (obligatorio)

Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad.

XV. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO: (obligatorio)

- El contratista declara no haber, directa o indirectamente, ofrecido, negociado o efectuado pago o, en general, entregado beneficio o incentivo ilegal en relación al servicio a prestarse bien a proporcionarse. En línea con ello, se compromete a actuar en todo momento con integridad, a abstenerse de ofrecer, dar o prometer, regalo u objeto alguno a cambio de cualquier beneficio, percibido de manera directa o indirecta; a cualquier miembro del Consejo Directivo, funcionarios públicos, empleados de confianza, servidores públicos; así como a terceros que tengan participación directa o indirecta en la determinación de las características técnicas y/o valor referencial o valor estimado, elaboración de documentos del procedimiento de selección, calificación y evaluación de oferta, y la conformidad de los contratos derivados de dicho procedimiento.
- El contratista se compromete a denunciar, en base de una creencia razonable o de buena fe cualquier intento de soborno, supuesto o real, que tuviera conocimiento.
- Asimismo, se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacioncitas, integrantes los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas, en virtud a lo establecido en los artículos antes citados de La Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.



XVI. ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD: (obligatorio)

El contratista se comprometo a guardar reserva de la información privilegiada que conociera en el ejercicio de sus funciones, tareas y demás actividades como parte de la ejecución de la prestación, no revelando en forma oral, escrita, ni por cualquier otro medio, hechos, datos, procedimientos, documentación e información de acceso restringido (confidencial), a la que tuviera acceso a partir del inicio de las prestaciones relacionadas con el referido servicio, manteniendo la confidencialidad de la misma de manera permanente.

En caso que incumpliera con cualquiera de las obligaciones estipuladas en el presente acuerdo, el Gobierno Regional está autorizado a iniciar todas las acciones judiciales o extrajudiciales necesarias para resarcir del perjuicio, y la obligación de confidencialidad perdurará mientras la información conserve las características para considerarse Confidencial.

XVII. RESOLUCION DE CONTRATO (Obligatorio)

Cualquiera de las partes puede resolver, total o parcialmente, el contrato en los siguientes

supuestos:

- a) Por caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite de manera definitiva la continuidad de la ejecución, amparado en un hecho o evento extraordinario, imprevisible; o por un hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, orden de compra o servicio, que no sean imputable a las partes.
- b) Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible a la parte que incumple.
- c) Hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, de supuesto distinto al caso fortuito o fuerza mayor, no imputable a ninguna de las partes, que imposibilite la continuación del contrato.
- d) Por incumplimiento de las obligaciones establecidas en la cláusula anticorrupción durante la ejecución contractual.
- e) Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la ejecución contractual.
- f) Por acumulación del monto máximo de la penalidad por mora o de otras penalidades, en la ejecución de la prestación a cargo.
- g) Por mutuo acuerdo entre las partes, previa opinión del área usuaria.

En caso de resolución por incumplimiento del contratista, la Entidad le otorga el plazo de tres (3) días hábiles para que ejecute la prestación o subsanar la observación, bajo apercibimiento de resolver el contrato. Salvo que el incumplimiento no pueda ser revertido, únicamente se notificara la decisión de resolución de contrato.

El apercibimiento previo no es aplicable en caso se haya llegado a completar el monto máximo de penalidad al contratista, donde el área usuaria evaluara la decisión de resolver el contrato.

La resolución de contrato puede ser de forma total o parcial. La resolución parcial sólo involucra a aquella parte del contrato afectada por el incumplimiento y siempre que dicha parte sea cuantificable, separable e independiente del resto de las obligaciones contractuales. El apercibimiento previo y la resolución que se efectúe precisan con claridad qué parte del contrato queda resuelta, de no hacerse tal precisión, se entiende que la resolución es total

La resolución del contrato por incumplimiento de la cláusula anticorrupción y antisoborno no impide el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

Para el caso de presentación de documentación falsa o inexacta durante la ejecución contractual, la resolución de contrato será efectivo previa verificación de los documentos cuestionados.

XVIII. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIA (Obligatorio)

Toda controversia que surja entre las partes sobre la validez, nulidad, interpretación, ejecución, terminación o eficacia del contrato se resuelven mediante conciliación, conforme al Artículo 81 de la Ley 32069 – Ley General de Contrataciones Públicas y 330 del Decreto Supremo N° 009-2025-EF – Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas.

XIX. ANEXO (NO CORRESPONDE)

XX. GESTIÓN DE RIESGOS

Las partes realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en el presente documento, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.

GOBIERNO REGIONAL DE UZAYALI

Ing. Leo Martín Chumbe Rodríguez
DIRECTOR DE LA OFICINA DE TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN

Firma y Sello

Responsable del Área Usuaria